

ABRIDGED TRANSLATION OF JAPANESE UTILITY MODEL  
APPLICATION LAID-OPEN PUBLICATION

- |    |                   |                        |
|----|-------------------|------------------------|
| 1. | Publication No.   | 59-173477              |
| 2. | Publication date. | November 20, 1984(S59) |
| 3. | Application No.   | 58-66839               |
| 4. | Filing date       | May 6, 1983(S58)       |
| 5. | Applicant         | Hitachi Ltd.           |

Title: Rotor for Magneto Generator

CLAIM

A rotor for a magneto generator comprising: a protrusion being formed on an outer periphery of a cup-like flywheel of said rotor for the magneto generator mounted inside of an internal combustion engine; an ignition signal coil for generating an ignition signal being provided outside of said rotor; a magnet circuit being constructed by facing said protrusion to a core of said ignition signal coil; and an ignition signal voltage being generated on said ignition signal coil by a rotation of said rotor;

said rotor for the magneto generator characterized in that a thin ring, which is formed of a magnetic substance and has a protrusion on its outer periphery, is fixed on a predetermined position of said outer periphery of the cup-like flywheel of the rotor.

REFERENCE NUMERALS

1 ...cup-like flywheel, 2 ...driving axis, 3 ...boss, 4 ...weight portion, 5 ...non-magnetic plate, 8 ...protrusion, 9 ...thin ring, 10 ...calking portion, 11 ...ignition signal coil, 12 ...core, 13 ...stator, 14 ...engine case.

① 日本国特許庁 (JP)

① 実用新案出願公開

② 公開実用新案公報 (U)

昭59—173477

③ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和59年(1984)11月20日

H 02 K 21/08

B 7189—5H

F 02 P 7/06

7031—3G

H 02 K 21/22

7189—5H

審査請求 未請求

(全 頁)

⑤ 磁石発電機の回転子

⑥ 考 案 者 菊池将夫

勝田市大字高場2520番地株式会  
社日立製作所佐和工場内

⑦ 実 願 昭58—66839

⑧ 出 願 昭58(1983)5月6日

⑨ 出 願 人 株式会社日立製作所

⑩ 考 案 者 石井寛一

東京都千代田区神田駿河台4丁  
目6番地

勝田市大字高場2520番地株式会  
社日立製作所佐和工場内

⑪ 代 理 人 弁理士 高橋明夫 外3名

明 細 書

考案の名称 磁石発電機の回転子

実用新案登録請求の範囲

1. 内燃機関内に取付けられる磁石発電機の回転子  
腕状フライホイールの外周に突起を有し、該回転子の外側に点火信号を発生させる点火信号コイルを配置し、該突起と該点火信号コイルの鉄芯を対向させ磁気回路を構成し、回転子の回転により、点火信号コイルに点火信号電圧を発生させる磁石発電機において、磁性体からなるリングで外周に突起を形成した薄肉リングを該回転子腕状フライホイールの外周の所定の位置に固定したことを特徴とした磁石発電機の回転子。

考案の詳細な説明

〔考案の利用分野〕

本考案は、内燃機関点火装置の磁石発電機に係り、特に点火信号電圧を発生させる為に回転子腕状フライホイールの外周に突起を有する薄肉リングを所定の位置に固定した磁石発電機の回転子に関する。

(1)

〔従来技術〕

磁石発電機の点火信号の検出する構造は、フライホイールの外周側の機関ケースに点火信号コイルを取付け、碗状フライホイール外周に長穴をあけ、この穴と点火信号コイルとを対向させ、磁束変化を点火信号コイルに与え、点火信号を検出していた。（公開：昭 50-132608）

- (1) 公知例の長穴の構造であると、フライホイールの円周方向で任意の位置に変えることが困難である。また部品の共用化及び加工等の作業性が悪い。
- (2) 上記の他の公知技術として碗状フライホイール円筒部をプレス押出しにより突起を設けているものも上記と同一問題点がある。

〔考案の目的〕

本考案の目的は、磁石発電機の碗状フライホイール外周の任意の位置に突起を設けることを可能にし、突起の位置が異なる回転子においても母体となる碗状フライホイールを共用することが出来経済的で且つ短期間で容易に製作が可能となる磁

(2)

石炭電機機の回転子を提供するにある。

〔 考案の概要 〕

本考案は、磁石炭電機機の点火信号コイルの磁気回路に磁束変化を与える為、橈状フライホイール外周の任意の位置に突起を設ける方法として、磁性体からなるリング外周に突起を形成した薄肉リングを橈状フライホイール外周の所定の位置に挿入し固定した磁石炭電機機の回転子で前記薄肉リングを橈状フライホイール外周に挿入する際の円周方向の位置のみ変え挿入固定するだけで円周方向の任意の位置に突起を設けること可能となり、突起の位置が異なる回転子において部品（橈状フライホイール、突起を設けた薄肉リング）の共用化が図れ、経済的な磁石炭電機機の回転子としたものである。

〔 考案の実施例 〕

以下、本考案の一実施例を第 1 図、第 2 図により説明する。

第 1 図において 1 は磁石炭電機機の回転子の橈状フライホイールで機関の駆動軸 2 と直結され、ボ

(3)

ス部 3 及びウエート部 4 と一体形状を成している。

梔状フライホイール 1 の円筒部内側に非磁性板 5 を配置し、5 の上側に磁石 6 を複数個配置し、更に非磁性板 7 を配置し梔状フライホイール 1 の開口側端面を L 字形に折曲げ固定している。なお、磁石 5 は、円周方向に交互に異極をなすよう、放射状に着磁している。また、梔状フライホイール 1 の外周面の一部を段に機械加工を行ないその加工面に、磁性体よりなるリングで内径側から金型によりプレス押出しし、外周面に突起 8 を成形した薄肉リング 7 を梔状フライホイール 1 の円周方向の所定位置に位置決めを行ない圧入し、更に梔状フライホイール 1 と薄肉リング 9 の端面で結合部近傍の数箇所を加圧して加締め（コーキング部 10）固定した回転子構造である。

11 は点火信号コイルで点火信号コイル 11 の鉄芯 12 と前記薄肉リング 9 の突起 8 を対向し、磁気回路を構成させた位置で機関ケース 14 に固定している。点火電源コイル及び充電コイルを備えた固定子 13 で回転子の内側で機関ケース 14

(4)



に固定している。回転子の回転により点火信号コイルは前記突起6により磁束変化を与え点火信号コイル11に点火信号電圧を発生する。また、固定子13の点火電源コイル及び充電コイルも発電する。

本考案の磁石発電機の回転子構造にすることにより、回転子、円周方向の突起の位置は任意の位置に容易に変えることができ、部品（橈状フライホイール、薄肉リング）の共用化が可能となり、経済的な回転子となる。

#### 〔考案の効果〕

本考案によれば、橈状フライホイール、薄肉リングの部品の共用化が図れ経済的な回転子を作ることが出来る。また、橈状フライホイールの円筒部の肉厚の厚い回転子においては、製作上、最も容易に突起を設けることができ本考案の構造とすることが適している。

#### 図面の簡単な説明

第1図は本考案の磁石発電機の断面図、第2図はP方向から見た図である。



(5)

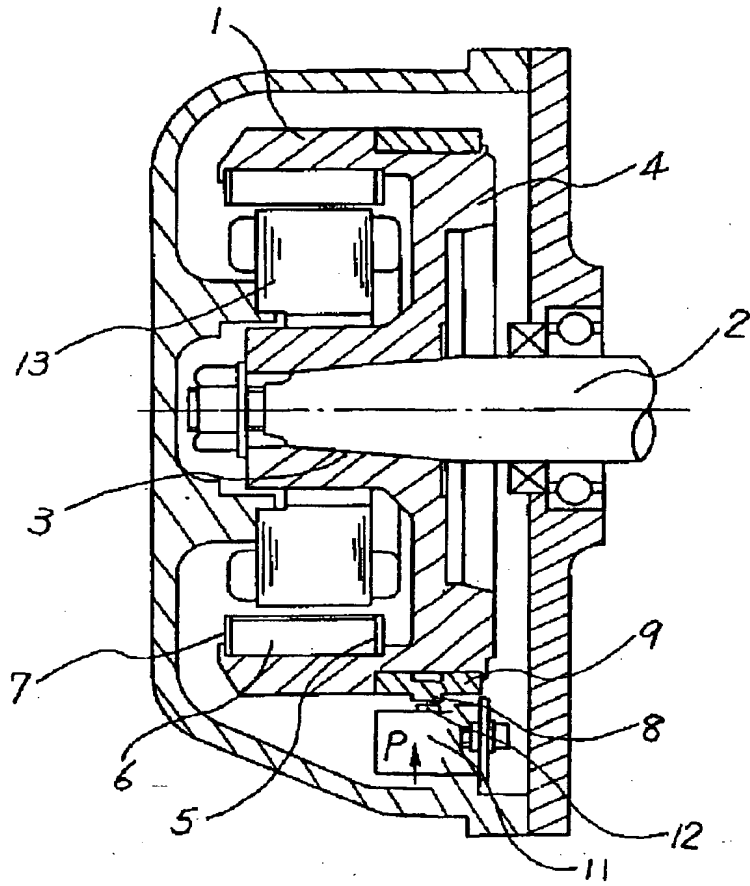
1… 梘状フライホイール、 2… 駆動軸、 3… ボス部、 4… ウェート部、 5… 非磁性板、 8… 突起、 9… 薄肉リング、 10… コーキング部、 11… 点火信号コイル、 12… 鉄芯、 13… 固定子、 14… 機関ケース。

代理人 弁理士 高橋明夫

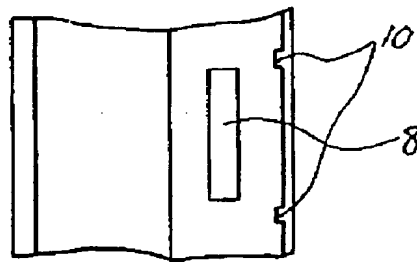




第1図



第2図



651

代理人 高橋 明 夫

実開59-173477